

**L'AMULg<sup>1</sup>, le Département de Mathématique de l'ULg, le CDS<sup>2</sup>,  
le groupe de contact F.N.R.S. " Enseignement des Mathématiques "<sup>3</sup>  
ont le plaisir de vous inviter à une demi-journée de réflexion sur le thème :**

**COMMENT MIEUX NEGOCIER LA DELICATE TRANSITION ENTRE  
SECONDAIRE ET UNIVERSITE ?**

**le mercredi 20 février 2013, de 14h30 à 19h00  
au Département de Mathématique  
de l'Université de Liège, Sart Tilman  
Grande Traverse, 12 (Bât B37 Parking 32), auditoire 01, niveau 0**

**PROGRAMME**

14h15 Accueil

14h30 **Revisiter l'analyse mathématique à l'entrée de l'enseignement supérieur**  
*Jean Van Schaftingen*  
*Université catholique de Louvain*

**Enseigner l'algèbre linéaire élémentaire en première année d'université**  
*Marc Rogalski*  
*Professeur émérite au Laboratoire Paul Painlevé, Université des Sciences et Technologies de Lille (USTL) et CNRS*

17h00 Walking dinner

17h30 **L'autonomie d'étude : un enjeu de formation. Point de vue didactique sur la contribution nécessaire des enseignements secondaire et supérieur**  
*Corine Castela*  
*Maître de Conférences HDR à l'IUFM de Haute-Normandie-Université de Rouen*

Chaque exposé sera suivi d'un temps de réaction de professeurs du secondaire dont C. Amory, Y. Haine, P. Henrotay, H. Huaux, ...

---

<sup>1</sup> L'Association des mathématiciens diplômés de l'ULg

<sup>2</sup> Le Centre de Didactique Supérieure (ULg)

<sup>3</sup> S. Bridoux (secrétaire), C. Hauchart, R. Hinnion, M. Schneider (présidente)

Talon-réponse à renvoyer à Maggy SCHNEIDER, ULg, Institut de mathématiques,  
Grande Traverse, 12 (Bât B37) Sart Tilman – 4000 Liège ([mschneider@ulg.ac.be](mailto:mschneider@ulg.ac.be))  
**avant le 8 février 2013.**

Je soussigné(e).....  
Institution et fonction .....

Adresse, n° de téléphone et  
adresse électronique.....

participera à la demi-journée F.N.R.S. du 20 février 2013.

## **Descriptifs des interventions**

### **Revisiter l'analyse mathématique à l'entrée de l'enseignement supérieur**

*Jean VAN SCHAFTINGEN*

L'étude du calcul différentiel et intégral pour des fonctions d'une variable réelle est un sujet à la charnière entre le secondaire et le supérieur. Il s'agit en même temps de l'aboutissement de l'étude des fonctions dans le secondaire et du commencement de l'étude de l'analyse dans les programmes d'études comportant une part importante de mathématiques. Je voudrais exposer comment nous avons voulu répondre à certains défis que cela pose avec les étudiants de 1<sup>re</sup> année de bachelier en sciences mathématiques et physiques à l'Université catholique de Louvain, et en particulier comment nous avons proposé aux étudiants de revisiter plutôt que de revoir cette matière et comment nous avons mis en place des stratégies de preuves et de rédaction permettant de réduire l'écart entre intuition et rigueur.

### **Enseigner l'algèbre linéaire élémentaire en première année d'université**

*Marc ROGALSKI*

Nous appuyant sur certains travaux didactiques effectués depuis 1987, nous analyserons d'abord les difficultés qu'ont les étudiants lors de l'enseignement de l'algèbre linéaire élémentaire à l'université. En particulier, nous mettrons en évidence en quoi diverses ruptures avec certains aspects de l'enseignement secondaire interviennent dans ces difficultés, et évoquerons un traitement possible de ces ruptures.

Dans un deuxième temps, nous exposerons quelques aspects importants d'une ingénierie enseignée pendant une dizaine d'année en première année de l'USTL (Lille 1), en montrant en quoi elle essaye de prendre en compte le diagnostic didactique repéré en première partie. Enfin, nous évoquerons les difficultés spécifiques qu'il y a à évaluer ce type d'ingénierie curriculaire, en particulier à cause de sa longue durée.

### **L'autonomie d'étude : un enjeu de formation. Point de vue didactique sur la contribution nécessaire des enseignements secondaire et supérieur**

*Corine CASTELA*

L'autonomie d'étude doit être comprise à deux niveaux très étroitement liés : d'une part, être autonome pour étudier une question posée, ce qui en première approximation et pour les mathématiques, renvoie à l'autonomie dans la résolution de problèmes ; d'autre part, être autonome pour étudier des réponses déjà apportées par d'autres à certains problèmes. Comprise dans cette double dimension, l'autonomie d'étude ne peut être analysée sans prendre en compte les spécificités des savoirs impliqués. Par conséquent, les dispositifs visant à favoriser son développement chez les lycéens et étudiants devraient être prioritairement étroitement corrélés à la formation disciplinaire : telle est la thèse qui sera défendue, clairement en rupture avec certaine interprétation de la notion de compétence.

L'hypothèse centrale de l'exposé est la suivante : l'évaluation des étudiants par les institutions d'enseignement peut être, particulièrement pour l'université, le moteur principal du développement de l'autonomie des étudiants, pourvu que soient parallèlement créés des dispositifs qui favorisent les apprentissages nécessaires à l'exercice de cette autonomie, encourageant notamment la constitution de communautés pour l'étude.